LA4x Specifiche Architetti ed Ingegneri

# LA4X

Il controller amplificato incorporerà una architettura DSP con 4-ingressi x 4-uscite e fornirà una potenza di uscita di 4 x 1000 W RMS per 4 / 8 ohm (1% THD) in uno chassis compatto montabile su rack da 19" ed alto 2U. Il controller amplificato fornirà amplificazione in classe D ed opererà da 20 Hz a 20 kHz. La dissipazione di calore sarà effettuata tramite due ventole controllate in temperatura. Il peso del controller amplificato sarà 11.3 kg / 24.9 lb.

Sarà disponibile a bordo una libreria di preset di fabbrica per i diffusori e 10 locazioni di memoria utente. Il controller amplificato incorporerà due connessioni Ethernet per il controllo ed il monitoraggio remoto. Queste connessioni saranno pronte per supporto futuro di reti audio AVB, con funzionalità sia listener che bridge. Il controller amplificato sarà dotato di una interfaccia utente locale e di un pannello di connessione per segnali di ingresso ed uscite per i diffusori. Il controller amplificato avrà quattro speakON 4-poli per la connessioni dei diffusori. Il controller amplificato comprenderà una scheda dedicata ai segnali digitali AES/EBU.

Il controller amplificato incorporerà un alimentatore SMPS universale con PFC e sarà in grado di operare automaticamente con le alimentazioni a 100 V / 240 V (± 10%). L’ingresso di alimentazione del controller amplificato non supererà 3 A / 750 W quando tutti i quattro canali sono pilotati ad 1/8 della massima potenza di uscita.

Il controller amplificato sarà dotato di quattro convertitori A/D 24-bit in cascata e di un DSP a 32-bit con virgola mobile funzionante ad una frequenza di campionamento di 96 kHz. Il DSP sarà dotato di doppie topologie di filtri IIR/FIR, e di un delay di uscita regolabile da 0 ms a 1000 ms, un filtro contour EQ, un filtro di compensazione dell’assorbimento dell’aria, e una protezione termica e contro le sovra-escursioni per gli altoparlanti. La latenza I/O totale del sistema sarà settata sia per i segnali di ingresso analogici che digitali a 3.84 ms in modo di funzionamento standard diminuita a 0.76 ms nel modo operativo low latency. Il controller amplificato permetterà test singoli di sezioni di diffusori utilizzando uno strumento di misurazione dell’impedenza incorporato.

Un protocollo operante alla velocità minima di 100 Mbits/s permetterà la realizzazione di una rete composta da fino a 253 controller amplificati in topologia a stella, in cascata o ibrida. La connessione fisica fra le unità della rete (un computer master ed i controller amplificati) sarà ottenuta con cavi CAT5e U/FTP (o migliori) con connettori etherCON.

Un software network manager permetterà il monitoraggio ed il controllo delle unità connesse e sarà in grado di funzionare con i sistemi operativi Windows e Mac OS X. Il monitoraggio comprenderà il carico dei componenti, livello segnale, attività del limiter, clipping e guasto della rete o dell’amplificatore. Il controllo comprenderà gestione preset, guadagno, mute, delay e contour EQ del sistema.